

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平1-110327

⑬ Int. Cl.

A 47 J 37/00
G 05 B 19/02

識別記号

3 0 1

庁内整理番号

7421-4B
F-7740-5H

⑭ 公開 平成1年(1989)4月27日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 自動製パン機の制御装置

⑯ 特 願 昭62-268622

⑰ 出 願 昭62(1987)10月23日

| | | | |
|---------|------------|------------------|-------------|
| ⑱ 発 明 者 | 佐 藤 周 史 | 大阪府門真市大字門真1006番地 | 松下電器産業株式会社内 |
| ⑱ 発 明 者 | 中 久 木 準 一 | 大阪府門真市大字門真1006番地 | 松下電器産業株式会社内 |
| ⑱ 発 明 者 | 浜 田 邦 夫 | 大阪府門真市大字門真1006番地 | 松下電器産業株式会社内 |
| ⑱ 発 明 者 | 田 中 靖 彦 | 大阪府門真市大字門真1006番地 | 松下電器産業株式会社内 |
| ⑲ 出 願 人 | 松下電器産業株式会社 | 大阪府門真市大字門真1006番地 | |
| ⑲ 代 理 人 | 弁理士 中尾 敏男 | 外 1 名 | |

明 細 書

1、発明の名称

自動製パン機の制御装置

2、特許請求の範囲

「1」標準パン焼き上げ、「2」淡色パン焼き上げ、「3」短時間焼き上げ、「4」パン生地発酵までの優先順位のついた製パンメニューを選択するメニューキーと、タイマー製パン動作のために、焼き上げ終了までのタイマー時間を入力するタイマーキーと、このタイマーキーの入力を受けて焼き上げ終了までのタイマー時間を記憶する設定手段と製パン動作、あるいはタイマー製パン動作を開始するスタートキーと、前記メニューキーから初回入力があった場合には、優先順位「2」の淡色パン焼き上げを選択し、以降前記メニューキーから入力を受けるたびに、「3」短時間焼き上げ→「4」パン生地発酵まで→「1」標準パン焼き上げ→「2」淡色パン焼き上げ→……の順でメニュー選択を行ない、前記メニューキーの入力がなく、前記スタートキーから入力を受けた場合

には、優先順位「1」の標準パン焼き上げを選択する選択手段と、「1」標準パン焼き上げ、「2」淡色パン焼き上げ、「3」短時間焼き上げ、「4」パン生地発酵までの製パンメニューの調理工程を記憶し、前記選択手段、設定手段、スタートキーの入力に応じて、製パン動作を行なう記憶・演算手段と、メニュー選択動作、タイマー設定動作、製パン動作、タイマー製パン動作を中止し、初期設定状態にもどす取消キーとにより構成した自動製パン機の制御装置。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、一般家庭において使用する自動製パン機の制御装置に関するものである。

従来の技術

従来の自動製パン機の制御装置における製パンメニューは、「標準パン焼き上げまで」と、「パン生地発酵まで」の2種類で、メニューキーをONした場合にはまず、第1のメニューである「標準パン焼き上げまで」が選択され、第2のメニュー

である「パン生地発酵まで」で製パンを行なう場合には、2回メニューキーを押してからスタートキーを押していた。

第3図は従来例の動作を示すフローチャートを示したもので、ステップ21で初期設定を行なう。この場合メニューを表わすMenuには0が入力されていてメニューは選択されていない。ステップ22では、スタートキーの入力をきき、初期設定のままスタートキーの入力を受け付けると、ステップ29～30でMenu1(標準パン焼き上げ)が選択されて、ステップ31で製パン動作をスタートする。

ステップ23～26ではメニュー選択動作の処理の流れを示す。ステップ23でメニューキーの入力を受け付けると、ステップ24へ進み、初めてメニューキーを受け付けた場合にはステップ26でMenu=1(標準パン焼き上げ)が記憶される。つまり、初回メニューキーを押してからスタートキーを押した場合には、標準パン焼き上げのメニューで製パンがスタートし、Menu=2(パン生

地発酵まで)のメニューで製パンする場合には少なくとも2回以上メニューキーを押す動作が必要がある。

ステップ27ではタイマー設定を行ない、ステップ28で取消キーの入力がない場合には、ステップ22からステップ28を繰り返して、入力があった場合には、ステップ21の初期設定から動作を行なう。

発明が解決しようとする問題点

このように従来の自動製パン機の制御装置では、メニューを選択せずにスタートキーを押した場合、あるいはメニューキーを1回押してからスタートキーを押した場合も、同じ「標準パン焼き上げ」のメニューで製パンがスタートする。つまり、第2のメニューを選択する場合には、メニューキーを2回押す必要があった。

本発明はこのような問題点を解決した自動製パン機の制御装置を提供することを目的とするものである。

問題点を解決するための手段

上記問題点を解決するために本発明は、「1」標準パン焼き上げ、「2」淡色パン焼き上げ、「3」短時間焼き上げ、「4」パン生地発酵までの優先順位のついた製パンメニューを選択するメニューキーと、タイマー製パン動作のために、焼き上げ終了までのタイマー時間を入力するタイマーキーと、このタイマーキーの入力を受けて焼き上げ終了までのタイマー時間を記憶する設定手段と、製パン動作、あるいはタイマー製パン動作を開始するスタートキーと、前記メニューキーから初回入力があった場合に優先順位「2」の淡色パン焼き上げを選択し、以降前記メニューキーから入力を受けるたびに、「3」短時間焼き上げ→「4」パン生地発酵まで→「1」標準パン焼き上げ→「2」淡色パン焼き上げ→……の順でメニュー選択を行ない、前記メニューキーの入力がなく、前記スタートキーから入力を受けた場合には、優先順位「1」の標準パン焼き上げて選択する選択手段と、「1」標準パン焼き上げ、「2」淡色パン焼き上げ、「3」短時間焼き上げ、「4」パン

生地発酵までの製パンメニューの調理工程を記憶し、前記選択手段、設定手段、スタートキーの入力に応じて、製パン動作を行なう記憶・演算手段と、メニュー選択動作、タイマー設定動作、製パン動作、タイマー製パン動作を中止し、初期設定状態にもどす取消キーとにより構成したものである。

作 用

上記構成によれば、第2の製パンメニューによって、製パン動作を行なう場合、キー操作はメニューキー1回とスタートキー1回の計2回押せばよいので、使い勝手が非常に良くなるものである。

実 施 例

以下、本発明の一実施例を添付図面にもとづいて説明する。第1図は本発明の一実施例の構成を示すブロック図であり、1は4種類の製パンメニューを選択するメニューキー、2は製パン動作、あるいは、タイマー製パン動作を開始するスタートキー、3は13時間後から4時間10分後までの10分間隔の任意の時間経過後にパンを焼き上

げるタイマー製パン動作のために、焼き上げ終了までのタイマー時間を入力するタイマーキー、4はタイマーキー3の入力を受けて焼き上げ終了までのタイマー時間を記憶する設定手段、5はメニューキー1から初回入力があった場合には、優先順位「2」の淡色パン焼き上げから選択を開始し、そしてメニューキー1の入力がなく、スタートキー2が押された場合には、優先順位「1」の標準パン焼き上げを選択する選択手段、6は4種類の製パンメニューの調理工程を記憶し、選択手段5、設定手段4、スタートキー2の入力に応じて、製パン動作を行なう記憶・演算手段、7はすべての動作を停止し、初期設定状態にもどす取消キー、8はヒータやモータからなる製パンに必要な製パン手段である。

第2図は本発明の一実施例における自動製パン機の制御装置のフローチャートを示したもので、以下、このフローチャートにもとづいて、本発明の一実施例による自動製パン機の動作を説明する。

ステップ9で初期条件Menu=1(標準パン焼

上げ)を記憶する。ステップ10では、スタートキー2の入力をきき、初期設定のままスタートキー2の入力を受け付けると、ステップ17においてMenu=1で製パン動作をスタートする。

ステップ11~14はメニュー選択動作の処理の流れを示し、ステップ11でメニューキー1の入力を受け付けると、ステップ12へ進み、一方、初めてメニューキー1を受け付けた場合には、ステップ14でMenu=2(淡色パン焼き上げ)が記憶される。つまり、初めにメニューキー1を押してそれからスタートキー2を押すと、Menu=2(淡色パン焼き上げ)で、製パン動作をスタートする。

メニューキー1を繰り返し押した場合にはステップ12~14で、Menu=2(淡色パン焼き上げ)→Menu=3(短時間焼き上げ)→Menu=4(パン生地発酵)→Menu=1(標準パン焼き上げ)→Menu=2→……とメニュー選択を行なう。

ステップ15ではタイマー設定を行ない、ステップ16で取消キー7の入力がない場合には、ス

テップ10からステップ16を繰り返し、入力があった場合には、ステップ9の初期設定から動作を行なうものである。

発明の効果

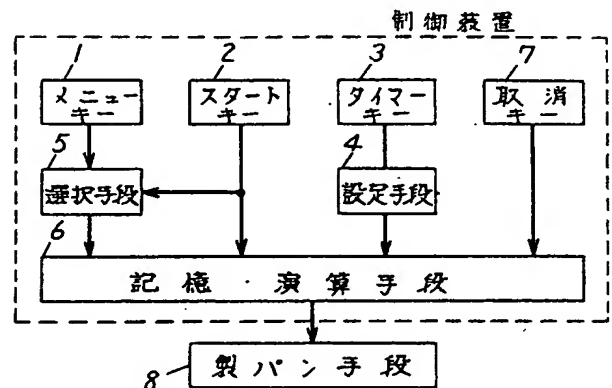
上記実施例の説明から明らかなように本発明によれば、第2の製パンメニューによる製パン動作を開始する場合、キー操作はメニューキー1回とスタートキー1回の計2回押せばよいもので、このように、より少ないキー操作で、異なるメニューの製パンを行なうことができるため、操作性が向上し、非常に使い勝手が良くなるものである。

4、図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す自動製パン機の制御装置のブロック図、第2図は同自動製パン機の制御装置の動作の流れを示すフローチャート、第3図は従来例の動作の流れを示すフローチャートである。

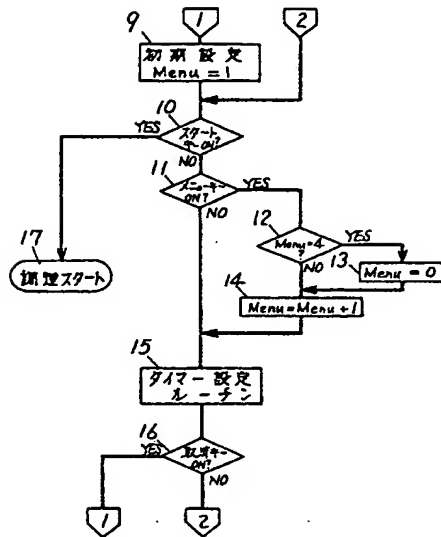
1……メニューキー、2……スタートキー、3……タイマーキー、4……設定手段、5……選択手段、6……記憶・演算手段、7……取消キー、8……製パン手段。

第 1 図



Menu=1 微焦パン焼き上げ
Menu=2 淡色パン焼き上げ
Menu=3 短時間焼き上げ
Menu=4 パン生地発酵まで

第 2 図



第 3 図

Menu 1 = 標準パン焼き上げ
Menu 2 = パン生地発酵まで

